

**PERTUMBUHAN DAN HASIL JAMUR TIRAM PUTIH
(*Pleurotus ostreatus*) PADA KOMPOSISI MEDIA
TANAM SERBUK GERGAJI, AMPAS TEBU
DAN JANTUNG PISANG
YANG BERBEDA**

SKRIPSI

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Biologi



Diajukan oleh :

EVY HANIFAH

A420100052

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2014**

PERSETUJUAN

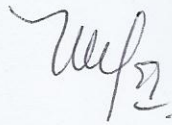
**PERTUMBUHAN DAN HASIL JAMUR TIRAM PUTIH
(*Pleurotus ostreatus*) PADA KOMPOSISI MEDIA
TANAM SERBUK GERGAJI, AMPAS TEBU
DAN JANTUNG PISANG
YANG BERBEDA**

Dipersiapkan dan disusun oleh :

EVY HANIFAH
A 420 100 052

Telah disetujui oleh pembimbing untuk dipertahankan di hadapan Dewan Penguji
Skripsi S-1 Fakultas Keguruan dan ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah
Surakarta

Pembimbing



Dra. Titik Suryani, M. Sc.

Tanggal Persetujuan: 15 April 2014

PENGESAHAN

PERTUMBUHAN DAN HASIL JAMUR TIRAM PUTIH
(*Pleurotus ostreatus*) PADA KOMPOSISI MEDIA
TANAM SERBUK GERGAJI, AMPAS TEBU
DAN JANTUNG PISANG
YANG BERBEDA

Dipersiapkan dan disusun oleh :

EVY HANIFAH
A 420 100 052

Telah dipertahankan di Depan Dewan Penguji
Pada Tanggal, 24 April 2014 dan dinyatakan telah Memenuhi Syarat

Susunan Dewan Penguji

1. Dra. Titik Suryani, M. Sc.
2. Dra. Suparti, M. Si
3. Dra. Aminah Asngad, M. Si

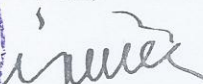
()
()
()

Surakarta, 28 April 2014

Universitas Muhammadiyah Surakarta
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dekan,



Prof. Dr. Harun Joko Prayitno
NIP. 19658428199303001



PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **EVY HANIFAH**

NIM : **A 420 100 052**

Jurusan : **PENDIDIKAN BIOLOGI**

Judul Skripsi : **“PERTUMBUHAN DAN HASIL JAMUR TIRAM PUTIH
(*Pleurotus ostreatus*) PADA KOMPOSISI MEDIA TANAM
SERBUK GERGAJI, AMPAS TEBU DAN JANTUNG
PISANG YANG BERBEDA”**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya buat dan serahkan ini merupakan hasil karya saya sendiri, kecuali kutipan dan ringkasan yang semuanya telah saya jelaskan sumbernya. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi apapun dari FKIP dan saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Surakarta, 14 April 2014

Yang Membuat Pernyataan

EVY HANIFAH
A 420 100 052

Motto

“Hai anak adam sesungguhnya kami telah menurunkan kepadamu pakaian untuk menutupi auratmu dan pakaian indah untuk perhiasan dan pakaian takwa itulah yang paling baik”

(Q.S. Al A’raf : 26)

“Tuntutlah ilmu, tetapi tidak melupakan ibadah dan kerjakanlah ibadah, tetapi tidak melupakan ilmu“

(Hasan al-Bashri)

“Tiada keyakinanlah yang membuat orang takut menghadapi tantangan, dan saya percaya pada diri saya sendiri”

(Thomas Alva Edison)

“Real success is determined by two factors. First is faith and second is action”

(Penulis)

PERSEMBAHAN

Allah Subhanahu Wata'ala Rabb semesta alam, Allah Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang segala puji syukur hamba panjatkan atas segala limpahan rahmat, karunia, dan nikmat yang tak terhitung jumlahnya.

Terima kasih Ya Allah tanpa keridhoan dan kehendak-Mu hamba tidak dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik,

Ibu dan Ayahku terima kasih atas dukungan material dan spiritual yang telah diberikan serta kasih sayang, motivasi, dukungan, semangat, dan untaian doa yang selama ini dipanjatkan. Karena tanpa itu semua aku tak bisa meraih semua ini. Ibu dan Ayah terima kasih atas kesabaran dan ketelatenan dalam mendidikku sampai detik ini.

Mas Adam, Kak Muflich, Mbak Sitta, adikku Iis, serta keponakan-keponakanku (Yaya, Fida dan Faza) terima kasih atas kebersamaan, kasih sayang, motivasi, dan semangat yang kalian berikan selama ini.

Sahabat-sahabatku di Brilliant Private (Ayu, Septi, Enggar dan Rivo) terima kasih atas kebersamaan, motivasi, dan semangat yang kalian berikan selama ini.

Teman-temanku se-angkatan 2010 terima kasih atas kebersamaan, motivasi, dan semangat yang kalian berikan selama ini.

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Maha Besar Allah dengan segala nikmat, hikmah, dan ridha-Nya dalam setiap langkah ini. Alhamdulillah, penyusunan skripsi ini yang berjudul **“PERTUMBUHAN DAN HASIL JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotus ostreatus*) PADA KOMPOSISI MEDIA TANAM SERBUK GERGAJI, AMPAS TEBU DAN JANTUNG PISANG YANG BERBEDA”** berjalan dengan baik dan lancar untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mencapai derajat sarjana (S-1) Program Studi Pendidikan Biologi di Universitas Muhammadiyah Surakarta. Motivasi, bimbingan, arahan, dan bantuan datang dari berbagai pihak dalam penyelesaian skripsi ini. Maka pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

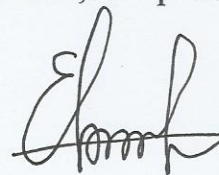
1. Ibu Dra. Titik Suryani, M. Sc., selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan motivasi, bimbingan dan arahan dalam perjalanan penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Dra. Suparti, M.Si., selaku Dewan Penguji II yang telah meluangkan waktu untuk mengarahkan, memberikan saran, dan ilmu sehingga skripsi ini menjadi lebih baik.
3. Ibu selaku Dra. Aminah Asngad, M.Si., selaku Dewan Penguji III yang telah meluangkan waktu untuk mengarahkan, memberikan saran, dan ilmu sehingga skripsi ini menjadi lebih baik.
4. Ibu Dra. Suparti, M. Si., selaku dosen pembimbing akademik yang selalu memberikan motivasi dan dukungan penulis untuk terus maju dan menjadi pribadi yang lebih baik.
5. Bapak dan Ibu Dosen Biologi FKIP UMS yang telah mendidik dan membimbing kami.
6. Ayah dan Ibu yang tidak pernah putus memberikan doa dan kasih sayang.

7. Mas Adam, Kak Muflich, Mbak Sitta, Dik Iis serta keponakan-keponakanku (Yaya, Fida dan Faza) yang selalu memberikan motivasi, dukungan dan semangat kepada penulis.
8. Sahabat-sahabat di Brilliant Private (Ayu, Septi, Enggar dan Rivo) yang telah memberikan dukungan dan semangat dalam penyusunan skripsi ini.
9. Teman-teman Kelas B 2010 yang selama ini telah memberikan warna-warni dalam perjalanan studi ini.
10. Teman-teman seperjuangan FKIP Biologi UMS angkatan 2010.
11. Seluruh pihak yang telah membantu, memberikan semangat, dan doa dalam penyusunan skripsi ini.

“Jazakumullah khoiran katziran” semoga Allah membalas dengan kebaikan yang lebih. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat baik bagi penulis dan pembaca. Penulis juga menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis berharap atas saran dan kritik yang membangun guna perbaikan di masa yang akan datang.

Wassalammu’alaikum Wr. Wb.

Surakarta, 14 April 2014



Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Pembatasan Masalah	4
C. Perumusan Masalah	4
D. Tujuan Penelitian	4
E. Manfaat Penelitian	4
BAB II LANDASAN TEORI	7
A. Tinjauan Pustaka	7
1. Jamur Tiram.....	7
2. Morfologi Jamur Tiram.....	7
3. Fisiologi Jamur Tiram.....	8
4. Macam-macam Jamur Tiram	8
5. Taksonomi Jamur Tiram Putih.....	9
6. Siklus Hidup Jamur Tiram Putih.....	9
7. Manfaat Jamur Tiram Putih	11

8. Faktor Yang Mempengaruhi Pertumbuhan Jamur Tiram Putih.....	11
9. Media Tanam Jamur Tiram Putih	13
10. Kajian Penelitian Yang Relevan	18
B. Kerangka Berpikir	19
C. Hipotesis	20
 BAB III METODE PENELITIAN	 21
A. Waktu dan Tempat Penelitian	21
1. Waktu	21
2. Tempat	21
B. Variabel Penelitian	21
1. Variabel bebas	21
2. Variabel terikat	21
C. Alat dan Bahan Penelitian	21
1. Alat	21
2. Bahan	22
D. Rancangan Penelitian	22
E. Pelaksanaan Penelitian	23
1. Menyiapkan bahan-bahan medium	23
2. Pengomposan	24
3. Pembungkusan	24
4. Sterilisasi.....	24
5. Pendinginan	24
6. Inokulasi.....	24
7. Inkubasi.....	25
8. Saat pembentukan badan buah.....	25
9. Pemeliharaan.....	25
10. Pemanenan	25
F. Metode Pengumpulan Data	25
1. Metode Eksperimen	25
2. Metode Observasi	26

3. Metode Kepustakaan.....	26
4. Metode Dokumentasi	26
5. Cara Pengambilan Data.....	26
G. Parameter Penelitian	26
1. Lama Pertumbuhan Miselium.....	26
2. Jumlah Badan Buah dan Berat Segar Badan Buah	27
H. Analisis Data.....	28
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
A. Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (<i>Pleurotus ostreatus</i>)	29
B. Hasil Jamur Tiram Putih (<i>Pleurotus ostreatus</i>)	30
1. Jumlah Badan Buah dan Berat Segar Badan Buah	30
C. Pengujian Persyaratan Analisis	31
1. Uji Normalitas	31
2. Uji Homogenitas	32
4. Pengujian Hipotesis	33
D. Pembahasan	34
1. Lama Pertumbuhan Miselium	34
2. Jumlah Badan Buah Jamur Tiram Putih	38
3. Berat Segar Badan Buah Jamur Tiram Putih	40
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	44
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Prosentase dari Rancangan Percobaan	23
3.2 Lama Pertumbuhan Miselium	27
3.3 Jumlah Badan Buah dan Berat Segar Badan Buah	28
4.1 Rerata Lama Pertumbuhan Miselium Jamur Tiram Putih	29
4.2 Rerata Jumlah Badan Buah dan Berat Segar Badan Buah Jamur Tiram Putih.....	30
4.3 Rangkuman Hasil Uji Normalitas Dengan Taraf Signifikansi 5%	31
4.4 Rangkuman Uji Homogenitas Data	32
4.5 Rangkuman Hasil Uji <i>One Way ANOVA</i>	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Kerangka Berpikir	19
4.1 Histogram Rata-rata Lama Pertumbuhan Miselium	34
4.2 Histogram Rata-rata Jumlah Badan Buah	38
4.3 Histogram Rata-rata Berat Segar Badan Buah	41

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Tabel Lama Pertumbuhan Miselium
- Lampiran 2 Tabel Jumlah Badan Buah Jamur Tiram
- Lampiran 3 Tabel Uji Normalitas dan Uji Homogenitas Jumlah Badan Buah
Jamur Tiram Putih
- Lampiran 4 Tabel Uji Nonparamterik *One Way Anova* dan Uji *Post Hoc Test*
Jumlah Badan Buah Jamur Tiram Putih
- Lampiran 5 Tabel Berat Segar Badan Buah Jamur Tiram Putih
- Lampiran 6 Tabel Uji Normalitas dan Uji Homogenitas Berat Segar Badan
Buah Jamur Tiram Putih
- Lampiran 7 Tabel Uji Nonparamterik *One Way Anova* dan Uji *Post Hoc Test*
Berat Segar Badan Buah Jamur Tiram Putih
- Lampiran 8 Gambar Dokumentasi Penelitian

**PERTUMBUHAN DAN HASIL JAMUR TIRAM PUTIH
(*Pleurotus ostreatus*) PADA KOMPOSISI MEDIA
TANAM SERBUK GERGAJI, AMPAS TEBU
DAN JANTUNG PISANG
YANG BERBEDA**

1) Evy Hanifah, 2) Dra. Titik Suryani, M.Sc., 1) Mahasiswa alumni, 2) Staf Pengajar, Program Studi Pendidikan Biologi, Skripsi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2014.

ABSTRAK

Jamur tiram putih merupakan salah satu jamur edibel dan kayu yang banyak dikonsumsi masyarakat karena mengandung protein tinggi, vitamin, mineral, asam amino, rendah karbohidrat, lemak, dan kalori. Kandungan ampas tebu yaitu karbon 47%, hidrogen 6,5%, oksigen 44%, kalor 2,5%, protein kasar 2,5%, serat kasar 43-52%, kadar NDF 84,2%, kadar ADF 51%, hemiselulosa 33,2%, selulosa 40,3%, lignin 11,2%, nilai kalor 50% dan jantung pisang yaitu 12,051% protein; 34,831% karbohidrat; 13,050% lemak; fosfor; kalsium; besi; vitamin A; vitamin B1; dan vitamin C. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih pada komposisi media tanam serbuk gergaji, ampas tebu dan jantung pisang yang berbeda. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) faktor tunggal yang terdiri atas 5 perlakuan: E1 (serbuk gergaji 960 gram, tanpa ampas tebu dan jantung pisang), E1 (serbuk gergaji 930 gram, ampas tebu 15 gram dan jantung pisang 15 gram), E2 (serbuk gergaji 935 gram, ampas tebu 15 gram dan jantung pisang 10 gram), E3 (serbuk gergaji 920 gram, ampas tebu 25 gram dan jantung pisang 15 gram) dan E4 (serbuk gergaji 925 gram, ampas tebu 25 gram dan jantung pisang 10 gram), tiap perlakuan 3 Ulangan. Analisis data pengujian menggunakan One Way Anova dengan tingkat signifikansi 0,05. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komposisi media tanam serbuk gergaji 920 gram, ampas tebu 25 gram dan jantung pisang 15 gram (E3) berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan miselium jamur tiram putih (25,33 hari), hasil jumlah badan buah jamur tiram putih (23,33 buah pada panen I dan 9,00 buah pada panen II) dan hasil berat segar badan buah jamur tiram putih (110,00 gram pada panen I dan 83,33 gram pada panen II) terbaik.

Kata kunci : *Pleurotus ostreatus, serbuk gergaji, ampas tebu, jantung pisang*